

Practitioner's Docket No.: 008312-0307977  
Client Reference No.: T6KS-03S1010

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of:

Confirmation No: UNKNOWN

HIROYUKI MINAGUCHI, et al.

Application No.: UNKNOWN

Group No.: UNKNOWN

Filed: January 29, 2004

Examiner: UNKNOWN

For: ELECTRONIC APPARATUS

**Commissioner for Patents  
Mail Stop Patent Application  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450**

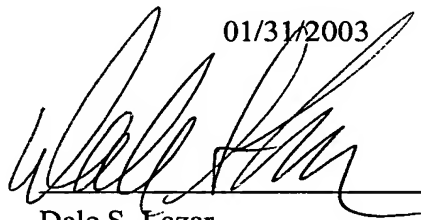
**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

<u>Country</u>	<u>Application Number</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2003-024423	01/31/2003

Date: January 29, 2004

PILLSBURY WINTHROP LLP  
P.O. Box 10500  
McLean, VA 22102  
Telephone: (703) 905-2000  
Facsimile: (703) 905-2500  
Customer Number: 00909

  
Dale S. Lazar  
Registration No. 28872

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 1月31日  
Date of Application:

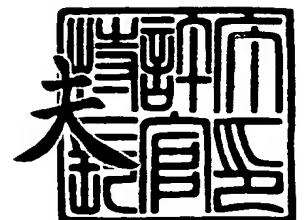
出願番号 特願2003-024423  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP2003-024423]

出願人 株式会社東芝  
Applicant(s):

2003年 7月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000300131

【提出日】 平成15年 1月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 1/16  
H05K 5/02

【発明の名称】 電子機器

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町 2 丁目 9 番地 株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】 水口 浩之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町 2 丁目 9 番地 株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】 田島 伸泰

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町 2 丁目 9 番地 株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】 佐藤 正則

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市新町 3 丁目 3 番地の 1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

【氏名】 板倉 英己

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市新町 3 丁目 3 番地の 1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

【氏名】 有坂 貴之

## 【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

## 【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100108855

【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ロアハウジングと、  
このロアハウジングに収容される機能ユニットと、  
上記ロアハウジングに被さるように取り付けられたアッパハウジングと、  
上記アッパハウジングと上記ロアハウジングとを締結するものであって、上記アッパハウジングを介して上記ロアハウジングに固定される複数の締結部材と、  
上記アッパハウジングに取り付けられ、上記複数の締結部材覆う複数のトップカバーと、  
を具備することを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 上記複数のトップカバーの少なくとも 1 つは、係合手段によって上記ロアハウジングに固定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】 上記複数のトップカバーの少なくとも 1 つは、係合手段によって上記アッパハウジングに固定されていることを特徴とする請求項 1 もしくは 2 に記載の電子機器。

【請求項 4】 上記複数のトップカバーの少なくとも 2 つは互いに端部が重なっていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 に記載の電子機器。

【請求項 5】 上記複数のトップカバーの 1 つはキーボードであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 6】 ロアハウジングと、  
上記ロアハウジングに被せられるとともに、第 1 および第 2 の領域と、これら第 1 および第 2 の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアッパハウジングと、  
上記第 1 および第 2 の領域において、上記アッパハウジングを介して上記アッパハウジングを上記ロアハウジングに締結する複数の締結部材と、  
上記第 1 の領域および上記複数の締結部材の一部を覆うように上記アッパハウジングに結合される第 1 のカバーと、

一端と他端を有し、上記一端が上記第1のカバーと上記第1の領域との間に係合されるとともに、上記キーボード載置部に載置されるキーボードと、

上記第3の領域および上記複数の締結部材の一部を覆うように上記アップハウジングに締結されるとともに、上記キーボードの他端を上記キーボード載置部との間に挟む第2のカバーと、

を具備することを特徴とする電子機器。

【請求項7】 上記第1のカバーはパームレストを形成することを特徴とする請求項6に記載の電子機器。

【請求項8】 上記第2の領域にはスイッチが設けられ、上記第2のカバーには、上記第2のカバーが上記第2の領域に結合された際、上記スイッチを操作する操作ボタンが設けられていることを特徴とする請求項6に記載の電子機器。

【請求項9】 ロアハウジングと、  
上記ロアハウジングに被せられるとともに、第1および第2の領域と、これら第1および第2の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアップハウジングと、

上記第1および第2の領域において、上記アップハウジングを介して上記アップハウジングを上記ロアハウジングに締結する複数の締結部材と、

上記第1の領域および上記複数の締結部材の一部を覆う第1のカバーと、

上記キーボード載置部に載置されるキーボードと、

上記第3の領域および上記複数の締結部材の一部を覆う第2のカバーと、

を具備し、

上記第1のカバー、上記キーボード、上記第2のカバーの順に上記アップハウジングに取り付けられることを特徴とする電子機器。

【請求項10】 上記キーボードは一端及び他端を有し、上記キーボードの一端は上記第1のカバーと上記第1の領域との間に係合され、上記キーボードの他端は上記第2のカバーにより上記第2の領域との間に挟まれることを特徴とする請求項9に記載の電子機器。

【請求項11】 上記キーボードの他端は上記第2の領域にねじ止めされ、上記第2のカバーは上記ねじを覆うことを特徴とする請求項10に記載の電子機

器。

【請求項 1 2】 上記アップハウジングの上記キーボード載置部において上記アップハウジングは上記複数の締結部材の一部により上記ロアハウジングに締結され、上記キーボードは上記キーボード載置部に載置された際上記締結部材の一部を覆うことを特徴とする請求項 1 1 に記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子機器の組み立て構造に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

一般に、携帯性を有する電子機器は、持ち運びが容易で、商用電源を得られないような外出先でも自由に使用できるといった利点を有している。従来、例えばポータブルコンピュータなどの電子機器は、キーボードや回路基板やハードディスク装置やCD駆動装置やDVD駆動装置などの種々の機能部材を含む機能ユニットを収容したロアハウジングと、このロアハウジングの開口を閉じるように締結部材によってロアハウジングに締結されたトップカバーとを有しており、外部から見たときに締結部材が目立たないような構造を採用している。

【0 0 0 3】

このような電子機器は、例えば特開 2 0 0 2 - 2 3 6 5 2 3 号公報に開示されている。この公報に開示されている電子機器はいわゆるブック型のポータブルコンピュータのような携帯が可能な情報処理装置である。この情報処理装置では、ハウジングの一部であるトップカバーや機能部材である複数枚の回路基板がハウジングの一部であるボトムケース、即ちロアハウジング、の底面側から挿入された締結部材としてのねじによって、ボトムケースに固定されている。また、上記回路基板には機能部材であるカード収容部が形成されており、トップカバーとボトムケースとに囲まれたハウジングの内部空間中には機能部材であるハードディスク駆動装置やキーボード装置も収容されているが、キーボード装置のキーはトップカバーに形成されているキーボード装着口に露出されている。



## 【0004】

このように構成情報処理装置は、そのハウジングが机上に置かれた状態では、ボトムケースの底面が机の表面に面しているので、締結部材としての上述したねじがハウジングの外側から見えない。

## 【0005】

## 【特許文献1】

特開 2002-236523 号公報。

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、ポータブルコンピュータのような携帯性を有する電子機器は、必ずしも机上に置かれたままではなく、使用者によってしばしば持ち運ばれる。この際、電子機器は鞆などに入れられず、それ自身だけで使用者に持ち運ばれることが少なくない。従って使用者によりこのように携帯されている電子機器のハウジングのボトムケースの底面も人目に触れる機会が多い。ハウジングのボトムケースの底面には上述したように締結部材としてのねじの頭が露出しているし、電子機器が多数の機能部材が高密度でハウジング中に收容されているポータブルコンピュータの場合、締結部材の数が多いので、上述した如く使用者に持ち運ばれる間の外観品位が損なわれている。

## 【0007】

この発明は上述したような事情の下でなされ、本発明の目的は、筐体外部に締結部材を極力露出させることなく外観の良好な電子機器を提供することである。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

上述したこの発明の目的を解決するために、本発明の請求項1に係る電子機器は、ロアハウジングと、このロアハウジングに收容される機能ユニットと、ロアハウジングに被さるように取り付けられたアッパハウジングと、アッパハウジングとロアハウジングとを締結するものであって、アッパハウジングを介してロアハウジングに固定される複数の締結部材と、アッパハウジングに取り付けられ、複数の締結部材覆う複数のトップカバーと、を具備することを特徴とする。

## 【0009】

請求項6に係る電子機器は、ロアハウジングと、ロアハウジングに被せられるとともに、第1および第2の領域と、これら第1および第2の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアッパハウジングと、第1および第2の領域において、アッパハウジングを介してアッパハウジングをロアハウジングに締結する複数の締結部材と、第1の領域および複数の締結部材の一部を覆うようにアッパハウジングに結合される第1のカバーと、一端と他端を有し、一端が第1のカバーと第1の領域との間に係合されるとともに、キーボード載置部に載置されるキーボードと、第3の領域および複数の締結部材の一部を覆うようにアッパハウジングに締結されるとともに、キーボードの他端をキーボード載置部との間に挟む第2のカバーと、を具備することを特徴とする。

## 【0010】

請求項9に係る電子機器は、ロアハウジングと、ロアハウジングに被せられるとともに、第1および第2の領域と、これら第1および第2の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアッパハウジングと、第1および第2の領域において、アッパハウジングを介してアッパハウジングをロアハウジングに締結する複数の締結部材と、第1の領域および複数の締結部材の一部を覆う第1のカバーと、キーボード載置部に載置されるキーボードと、第3の領域および複数の締結部材の一部を覆う第2のカバーと、を具備し、第1のカバー、キーボード、第2のカバーの順にアッパハウジングに取り付けられることを特徴とする。

## 【0011】

このような構成において、筐体外部に締結部材を極力露出させることなく外観の良好な電子機器を提供することが可能である。

## 【0012】

## 【発明の実施の形態】

以下に、添付の図面を参照して、本発明の一実施の形態を詳細に説明する。

## 【0013】

図1には、本発明の一実施の形態に係る電子機器1の全体の斜視図が示されている。本実施の形態において、電子機器1は所謂ラップトップ型のポータブルコ

ンピュータである。この電子機器 1 は、ほぼ扁平な箱形である本体部 2 と、本体部 2 に開閉可能に連結された表示装置 3 とを備えている。本体部 2 は、長手方向である幅方向 W と、この幅方向 W と直交する奥行方向 D とを有する。

#### 【0014】

本体部 2 は、図 1 における上方に向かい開口した扁平な箱形であるロアハウジング 20 を有している。ロアハウジング 20 には機能部材を有する機能ユニットが収容されているとともに、ロアハウジング 20 の上面は図 1 における前端部側から順に、トップカバーの 1 つであるパームレスト（第 1 のカバー）30、キーボード 40、保持カバー（第 2 のカバー）50 により覆われている。パームレスト 30、キーボード 40、そして保持カバー 50 の夫々は、ロアハウジング 20 の幅方向の略全域に渡り延出している。上述した機能ユニットの機能部材には、キーボード 40 により入力されたデータを処理するデータ処理装置（図示されていない）が含まれている。そして、表示装置 3 の表示画面 4 はこのデータ処理装置により処理されたデータから発生された情報を表示する。

#### 【0015】

なおこの実施の形態において表示装置 3 は液晶表示ユニットを使用しているが、プラズマ表示ユニットや陰極線管やその他の種々の方式の表示ユニットを使用することも出来る。

#### 【0016】

また、図 1 におけるロアハウジング 20 の後端縁 60 は、幅方向 W に所定の距離間隔した 2 つの支持脚 60a、60b を有する。これら支持脚 60a、60b は、ヒンジ金具などの通常的手段によって、本体部 2 に対し表示装置 3 を開閉可能に支持して連結している。

#### 【0017】

したがって、表示装置 3 は、支持脚 60a、60b の回動軸を中心として、本体部 2 に対し開位置と閉位置との間で開閉可能であり、表示装置 3 が開位置に配置されている時には図 1 中に示されているように表示装置 3 の表示画面 4 及び本体部 2 の上面のパームレスト 30 やキーボード 40 を外部空間に露出させており、表示装置 3 が上記回動軸を中心として図 1 に示されている開位置から本体部 2

の上面に向かい倒されて本体部 2 の上面を覆う閉位置に配置された時には本体部 2 の上面のパームレスト 30 やキーボード 40 とともに表示装置 3 の表示画面 4 が外部空間から閉ざされる。

#### 【0018】

パームレスト 30 のほぼ中央には、タッチパネル 32 と、操作ボタン 34 とが配置されている。保持カバー 50 には、スピーカー孔 50a と、電源ボタン 50b を含む複数の操作ボタンが配置されている。

#### 【0019】

次に図 2 ないし図 7 を参照しながら、図 1 に外観が示されていた本発明の一実施の形態に係る電子機器 1 の本体部 2 の組み立て過程を段階的に説明する。

#### 【0020】

図 2 にはロアハウジング 20 のみの斜視図が示されており、ロアハウジング 20 は、略矩形状の平面形状を有している底面壁 20a と、底面壁 20a の 4 つの外周縁部から上方に起立した外周壁 20b ~ 20e と、を有する上方に開口した箱形を有する。底面壁 20a には複数の仕切り壁 20f が形成されており、これら仕切り壁 20f によって底面壁 20a の上面に規定された複数の収納スペースに、前述のデータ処理装置や、その他の例えばバッテリーやディスク駆動装置などの種々の機能部材が収納される。

#### 【0021】

ロアハウジング 20 の底面壁 20a の複数の所定の位置にはさらに底面壁 20a から上方に向かって突出した複数のボス部 22 が形成されており、これらボス部 22 の夫々には上方に開口したねじ挿通孔 22a が形成されている。この実施の形態において、複数のボス部 22 は、ロアハウジング 20 の底面壁 20a において外周壁 20b ~ 20e の内周面に隣接した部分と仕切り壁 20f の壁面に隣接した部分とに分散して配置されている。即ち、複数のボス部 22 は、ロアハウジング 20 の底面壁 20a 上に規定されている複数の収納スペースの夫々の容量を出来る限り削減しないように配置されている。

#### 【0022】

ロアハウジング 20 の前端部に位置している外周壁 20b とロアハウジング 2

0において幅方向Wに対向している2つの外周壁20c, 20dには、複数の係合爪24が形成されている。

#### 【0023】

ロアハウジング20の底面壁20a上に規定されている複数の収納スペース中に前述した如き図示されていない種々の機能部材が配置された後には、図3に示されているように、ロアハウジング20の上方を向いた開口を覆うように、上記上方を向いた開口に平板状のハウジングカバー26が被せられる。ハウジングカバー26は、しかしながら、ロアハウジング20の複数の係合爪24を外部空間に露出させている。

#### 【0024】

ハウジングカバー26には、ロアハウジング20の底面壁20a上の複数のボス部22のねじ挿通孔22aに対応した位置に、複数の貫通孔26aが形成されている。

#### 【0025】

次に図4に示されているように、ハウジングカバー26の上面にアッパハウジング70が被せられる。アッパハウジング70は、ロアハウジング20の底面壁20aの外周縁部とほぼ同じ平面形状の外周縁部70a~70dを有するが、ロアハウジング20の複数の係合爪24を外部空間に露出させている。アッパハウジング70には、ロアハウジング20の底面壁20a上の複数のボス部22のねじ挿通孔22a及びハウジングカバー26の複数の貫通孔26aと連通する複数の締結孔70eが形成されている。

#### 【0026】

そして、締結孔70eにはアッパハウジング70の側から締結部材の一種である図示されていないねじが挿入され、このねじの先端部は、ハウジングカバー26の対応している貫通孔26aを介してロアハウジング20の底面壁20a上の対応しているボス部22のねじ挿通孔22aに到達した後にねじ挿通孔22aに螺合される。これによって、ロアハウジング20, ハウジングカバー26, 並びにアッパハウジング70は、前述した種々の機能部材をロアハウジング20に収容した状態で相互に一体的に固定される。

## 【0027】

複数の締結孔 70 e の夫々の上端に対応しているアップハウジング 70 の上面の部分はアップハウジング 70 の上面において上記部分を取り囲んでいる他の部分よりも低く形成されている。したがって、締結部材の一種であるねじが締結孔 70 e に締結されても、ねじの頭がアップハウジング 70 の上面の上記他の部分よりも上方に突出しない。

## 【0028】

図 4 から分かるように、アップハウジング 70 の上面には、幅方向 W とほぼ平行に幅方向 W における上記上面の全域にわたり延出する第 1 及び第 2 の仕切り壁 72 a, 72 b が奥行方向 D に所定距離相互に離れて形成されている。

## 【0029】

そして、アップハウジング 70 の上面には、前端側の外周縁部 70 a と、これと奥行方向 D において対向する前端側の第 1 の仕切り壁 72 a と、幅方向 W において互いに対向する 2 つの外周縁部 70 b, 70 d と、によって第 1 の領域 74 が規定されているとともに、アップハウジング 70 の上面にはさらに、後端側の第 2 の仕切り壁 72 b 及びこれと奥行方向 D において対向する後端側の外周縁部 70 c と、幅方向 W において互いに対向する 2 つの外周縁部 70 b, 70 d と、によって第 2 の領域 78 が規定されている。さらに、幅方向 W において互いに対向する 2 つの外周縁部 70 b, 70 d と、奥行方向 D において互いに対向する第 1 及び第 2 の仕切り壁 72 a, 72 b と、によって第 3 の領域（キーボード載置部）76 が規定されている。上記上面の第 3 の領域 76 は、第 1 及び第 2 の領域 74, 78 に対して窪んでいる。

## 【0030】

第 3 の領域 76 において第 1 の仕切り壁 72 a に隣接し幅方向 W に所定の距離離間した 2 つの位置に 2 つの係合孔 72 c, 72 d が形成されており、第 2 の領域 78 において第 2 の仕切り壁 72 b に隣接し幅方向 W に所定の距離離間した 2 つの位置には 2 つの載置用の凹所 72 e, 72 f が形成されている。これら 2 つの凹部 72 e, 72 f は、第 3 の領域 76 と同じ面内で第 3 の領域 76 に連通している。

## 【0031】

第2の領域78にはさらに、互いに幅方向Wに所定の距離離間して2つの音響用の開口78aが形成されている。また、第2の仕切り72bと第2の領域78において後端側の外周縁部70cに隣接した部分の夫々には、幅方向Wに互いに所定の距離離間している複数の係合孔78bが形成されている。また、第2の領域には図示しないスピーカー、電源スイッチ等のスイッチが配置されている。

## 【0032】

次には、図5に示されているように、トップカバーの一部であるパームレスト30が、アッパハウジング70の第1の領域74に被せられる。パームレスト30は、ロアハウジング20の前端部側の外周壁20b及び幅方向Wの外周壁20c、20eに形成されている複数の係合爪24に係合されることによってロアハウジング20の前端部に固定される。このように固定されたパームレスト30は、アッパハウジング70の第1の領域74中に配置されている締結孔70eに挿入された図示されていないねじの頭を覆い隠している。すなわち、アッパハウジング70の第1の領域74においてアッパハウジング70をロアハウジング20に締結している上述した図示されていないねじの頭はパームレスト30により覆い隠されている。

## 【0033】

次には、図6に示されているように、この実施の形態におけるデータの入力装置であるキーボード40が、アッパハウジング70の第3の領域76に被せられる。キーボード40は、アッパハウジング70の第1の領域74に隣接した前端部とアッパハウジング70の第2の領域78に隣接した後端部のそれぞれに幅方向Wに互いに所定の距離離間して2つの係合片40a（後端部の2つの係合片40aのみが図示されている）を有する。これら係合片40aは、キーボード40の前端部及び後端部から奥行方向Dに遠ざかるよう突出している。

## 【0034】

アッパハウジング70の上面の第3の領域76へのキーボード40の配置は、まず最初に、キーボード40の前端部を、すでにロアハウジング20に前端部に前述したように固定されているパームレスト30の後端部に突き合わせるととも

に、キーボード 4 0 の後端部を第 3 の領域 7 6 から上方に浮かせた状態にし、キーボード 4 0 を第 3 の領域 7 6 に対して所定の角度傾斜させる。この状態で、キーボード 4 0 の前端部の 2 つの係合片 4 0 a を、アッパハウジング 7 0 の上面の第 3 の領域 7 6 の前端部を規定している第 1 の仕切り壁 7 2 a (図 4 参照) の 2 つの係合孔 7 2 c, 7 2 d (図 4 参照) に差し込む。次にキーボード 4 0 の後端部を第 3 の領域 7 6 の前端部に向かい下降させ、キーボード 4 0 の後端部の 2 つの係合片 4 0 a を、第 3 の領域 7 6 の後端部を規定している第 2 の仕切り壁 7 2 b に形成されている 2 つの凹所 7 2 e, 7 2 f に落とし込む。この状態でキーボード 4 0 は、第 3 の領域 7 6 中に配置されている締結孔 7 0 e に締結されているねじの頭を覆い隠している。また、第 1 の仕切り壁 7 2 a (図 4 参照) の 2 つの係合孔 7 2 c, 7 2 d (図 4 参照) に差し込まれたキーボード 4 0 の前端部の 2 つの係合片 4 0 a は、パームレスト 3 0 の後端部により覆い隠されている。即ち、この実施の形態ではキーボード 4 0 もまたアッパハウジング 7 0 をロアハウジング 2 0 に締結している締結部材の一部を覆い隠しているトップカバーの一部である。

#### 【0 0 3 5】

最後に、図 7 に示されているように、ロアハウジング 2 0 の上面の後端部側の第 2 の領域 7 8 に保持カバー 5 0 が被せられる。保持カバー 5 0 は、図 6 中に示されている如く、ロアハウジング 2 0 の第 2 の領域 7 8 において後端側の第 2 の仕切り 7 2 b と後端側の外周縁部 7 0 c に隣接した部分の夫々に形成されている複数の係合孔 7 8 b に図示しない自身の複数の係合爪を係合させることよって第 2 の領域 7 8 に固定される。この状態で保持カバー 5 0 は、アッパハウジング 7 0 の第 2 の領域 7 8 に配置されている締結孔 7 0 e に締結されているねじの頭を覆い隠している。また、第 2 の仕切り壁 7 2 b (図 4 参照) の 2 つの凹所 7 2 e, 7 2 f に落とし込まれているキーボード 4 0 の後端部の 2 つの係合片 4 0 a は、保持カバー 5 0 により覆い隠されている。

#### 【0 0 3 6】

この実施の形態では、保持フレーム 7 0 の上面の第 3 の領域 7 6 に配置されたキーボード 4 0 の前端部と後端部の夫々の係合片 4 0 a は保持フレーム 7 0 の上



面の第3の領域76や第2の領域78はもちろんのこと、保持フレーム70よりも下方のハウジングカバー26やロアハウジング20にも、ねじ等の締結部材により締結されていない。この場合、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aは、保持フレーム70の上面の第1の領域74を覆っているパームレスト30の後端部及び上記上面の第2の領域78を覆っている保持カバー50により上方から、第1の仕切り壁72a（図4参照）の2つの係合孔72c, 72d（図4参照）や第3の領域76の後端部を規定している第2の仕切り壁72bに形成されている2つの凹所72e, 72f中に固定されている。

#### 【0037】

しかしながら、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aを保持フレーム70の上面の第3の領域76や第2の領域78はもちろんのこと、保持フレーム70よりも下方のハウジングカバー26やロアハウジング20にねじ等の締結部材により締結することも出来る。このような場合でも、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aの上述した如き締結の為に使用されたねじ等の締結部材の頭は、前述した如く、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aが保持フレーム70の上面の第1の領域74を覆っているパームレスト30の後端部及び上記上面の第2の領域78を覆っている保持カバー50により覆われているので、外部空間から見られることがない。

#### 【0038】

また、保持カバー50を第2の領域78に結合された際、保持カバー78に設けられているスピーカー孔50aおよび電源ボタン50bは、第2の領域78に位置している図示しないスピーカーおよび電源スイッチとそれぞれ対向し、スピーカーからの音の放出および電源スイッチの操作を可能としている。

#### 【0039】

図2乃至図7を参照しながら上述したようにして、本実施の形態における本体部2が組み立てられる。ここにおいて、アッパハウジング70はロアハウジング20に対しアッパハウジング70の側からのみ締結部材により締結されているが

、アッパハウジング 70 に露出している締結部材は、機能ユニットの一部で外部空間に露出されている機能部材を構成しているキーボード 40 により外部空間から覆い隠されている以外は、トップカバーの一部であるパームレスト 30 並びに保持カバー 50 によって完全に隠されているので、電子機器 1 を外部空間のどの方向から見ても、締結部材を見ることは出来ない。

#### 【0040】

尚、本実施の形態において、トップカバーの一部であるパームレスト 30 はロアハウジング 20 の複数の係合爪 24 によりロアハウジング 20 に取り付けられ、入力装置であるとともに機能ユニットの機能部材の一部であるキーボード 40 はアッパハウジング 70 上にトップカバーの一部であるパームレスト 30 とトップカバーの一部である保持カバー 50 とによって固定され、また、保持カバー 50 はそれ自身が有している図示しない係合爪によりアッパハウジング 70 に固定されているが、これらパームレスト 30 やキーボード 40 や保持カバー 50 をロアハウジング 30 やアッパハウジング 70 に取り付けたり固定したりする構造は、これら取り付けたり固定したりする構造が外部空間から覆い隠されていて見ることが出来ないことを条件にして、上述した以外の種々の構造に限定されない。

#### 【0041】

また、パームレスト 30 が、アッパハウジング 70 にのみに取り付けられていても良いし、ロアハウジング 30 及びアッパハウジング 70 の両者に取り付けられていても良い。保持カバー 50 は、ロアハウジング 30 にのみ固定されていても良いし、ロアハウジング 30 及びアッパハウジング 70 の両者に固定されていても良い。

#### 【0042】

#### 【発明の効果】

以上のように、本発明の電子機器によれば、筐体外部に締結部材を極力露出させることなく外観の良好な電子機器を提供することが可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 図 1 は、本発明の一実施の形態に係る電子機器の全体を示す斜視図である。

【図 2】 図 2 は、図 1 の電子機器の本体部のロアハウジングのみを示す斜視図である。

【図 3】 図 3 は、図 2 のロアハウジングに種々の機能部材が収容された後に種々の機能部材を覆うようハウジングカバーが図 2 のロアハウジングに取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図 4】 図 4 は、図 3 のハウジングカバーを覆うようアッパハウジングがロアハウジングの上部開口に被せられアッパハウジングの側からロアハウジングに図示しない締結部材により締結された状態を示す斜視図である。

【図 5】 図 5 は、トップカバーの一部であるパームレストが図 4 のアッパハウジングの前端側の領域に対しこの領域の締結部材を覆い隠すよう被せられロアハウジングの前端部に取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図 6】 図 6 は、機能部材の一部であるキーボードが図 4 のアッパハウジングの前端側と後端側との間の中間領域に対しこの領域の締結部材を覆い隠すよう被せら取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図 7】 図 7 は、トップカバーの一部である保持カバーが図 4 のアッパハウジングの後端側の領域に対しこの領域の締結部材を覆い隠すよう被せられロアハウジングの後端部に取り付けられて図 1 の電子機器の本体部が完全に組み立てられた状態を示す斜視図である。

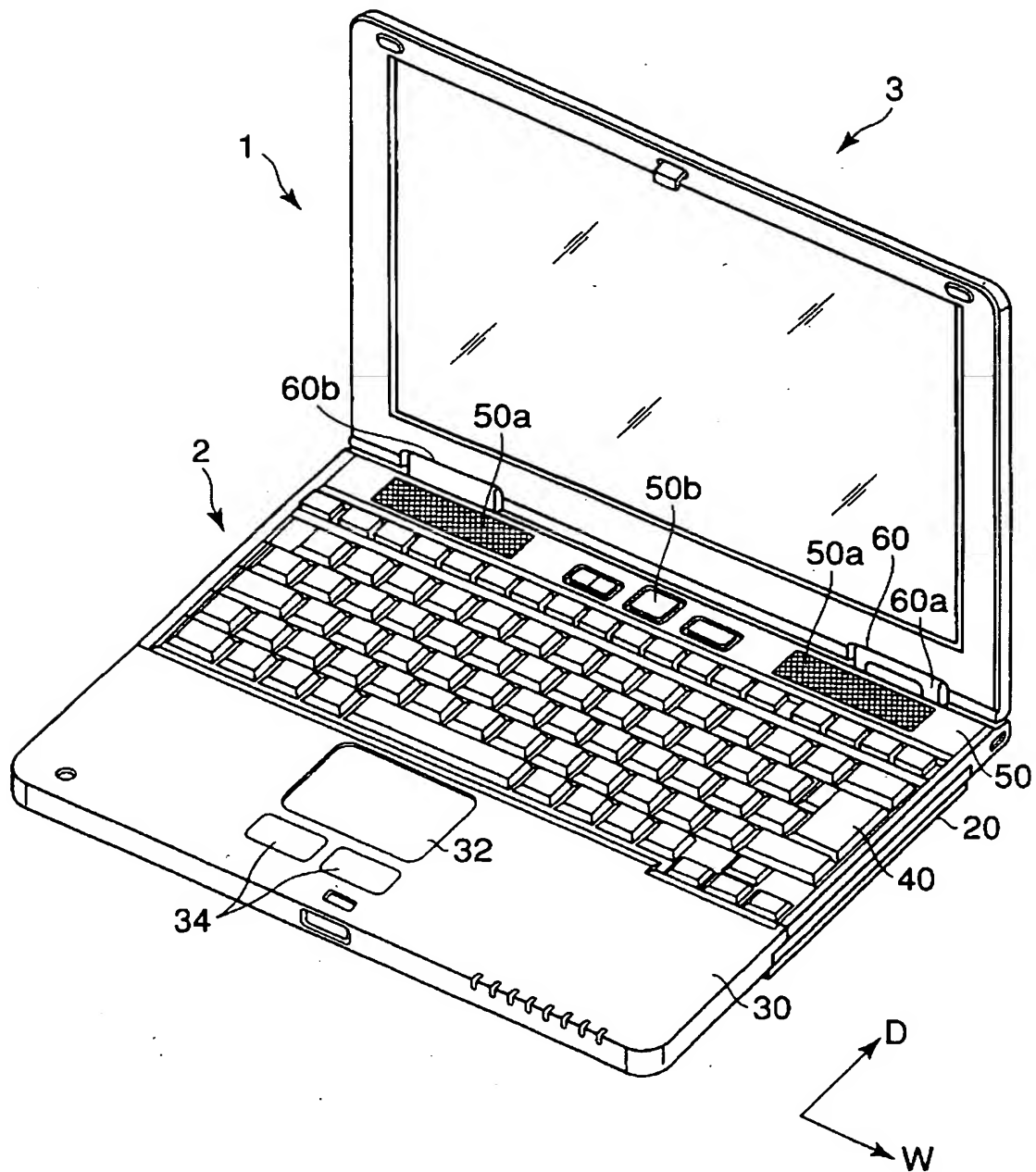
#### 【符号の説明】

1…電子機器、2…本体部、3…表示装置、4…表示画面、20…ロアハウジング、30…パームレスト（トップカバー）、40…キーボード（機能部材：トップカバー）、50…保持カバー（トップカバー）、70…アッパハウジング、74…第 1 の領域、76…第 3 の領域（キーボード載置部）、78…第 2 の領域

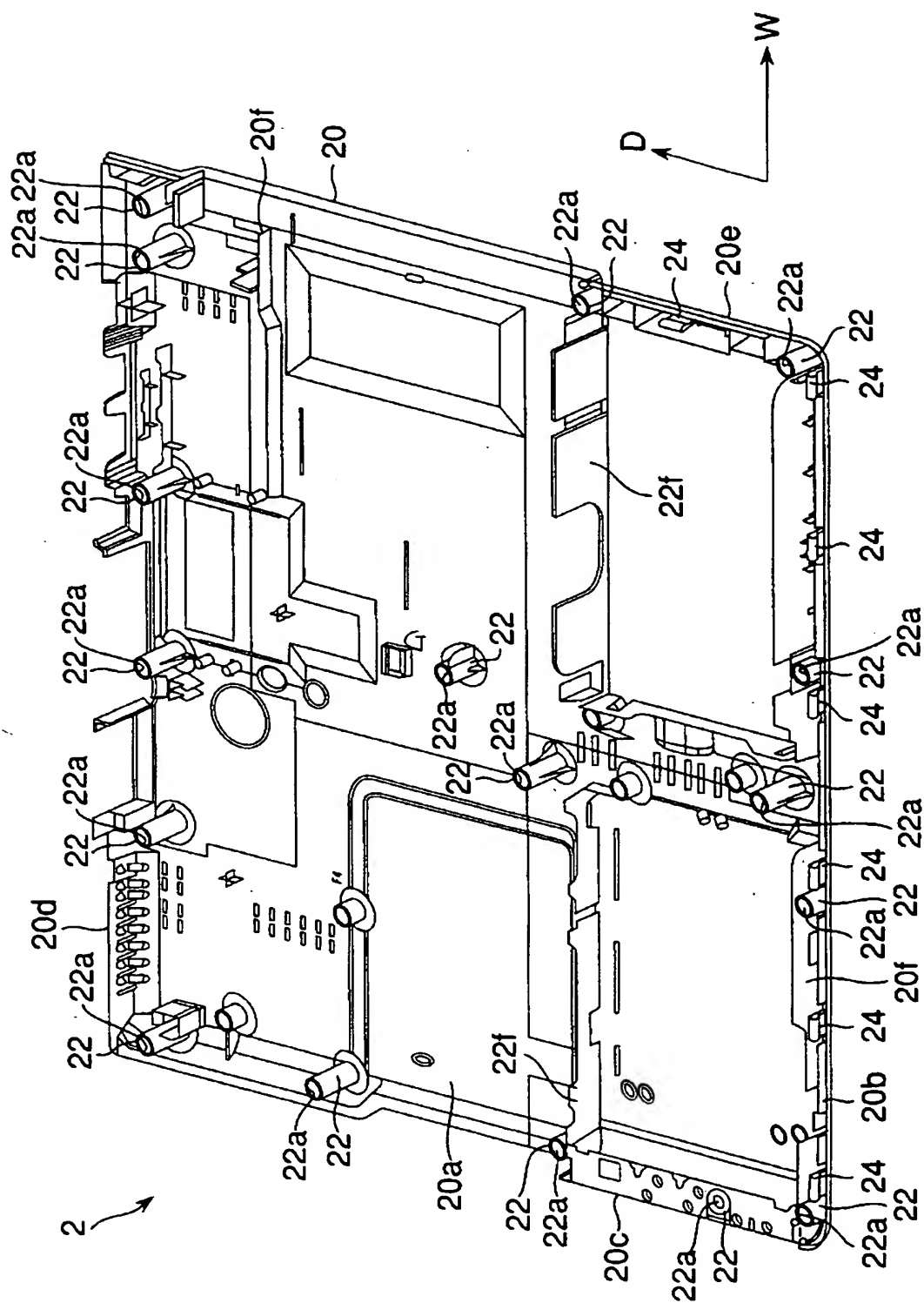
【書類名】

図面

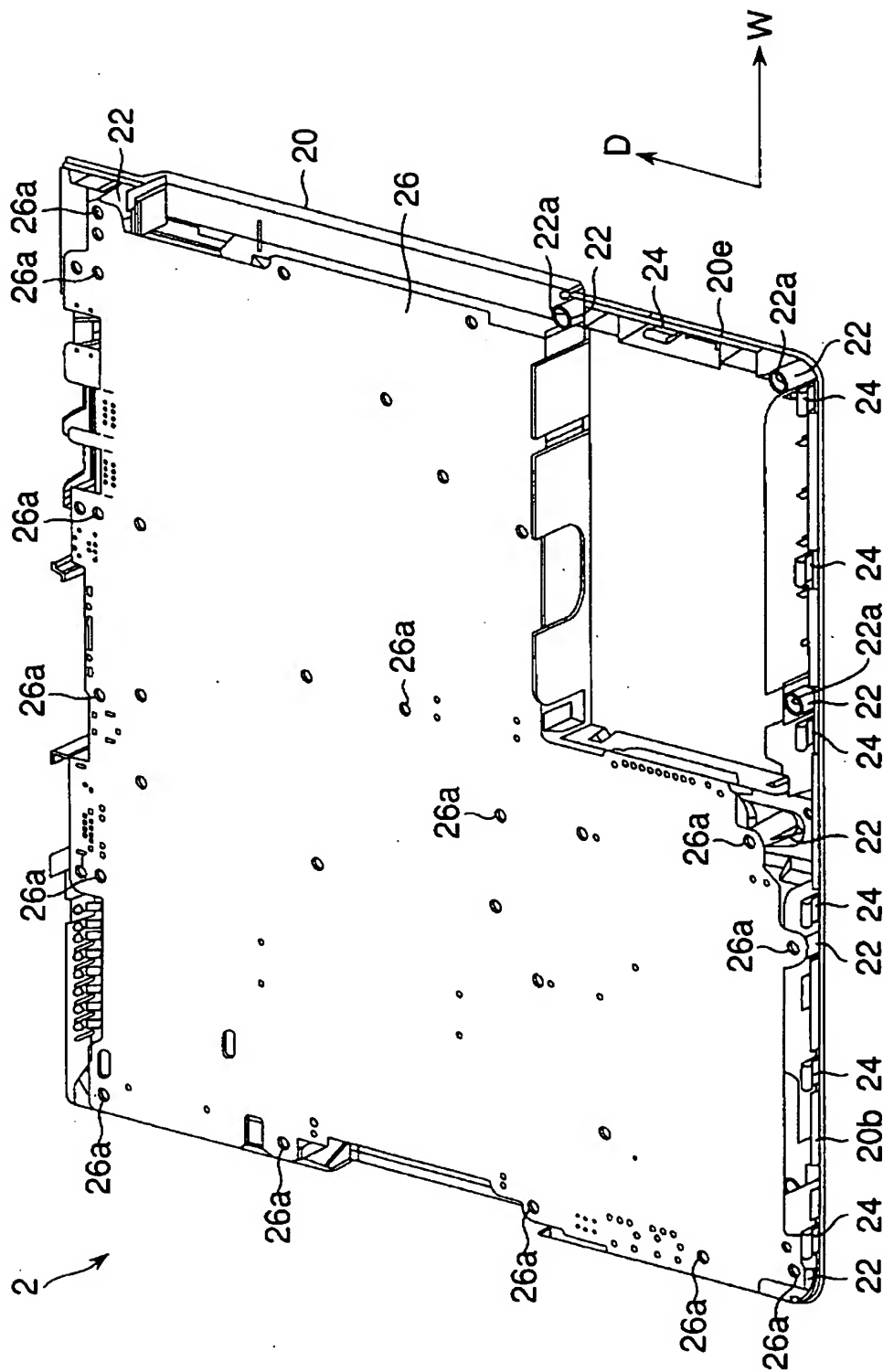
【図 1】



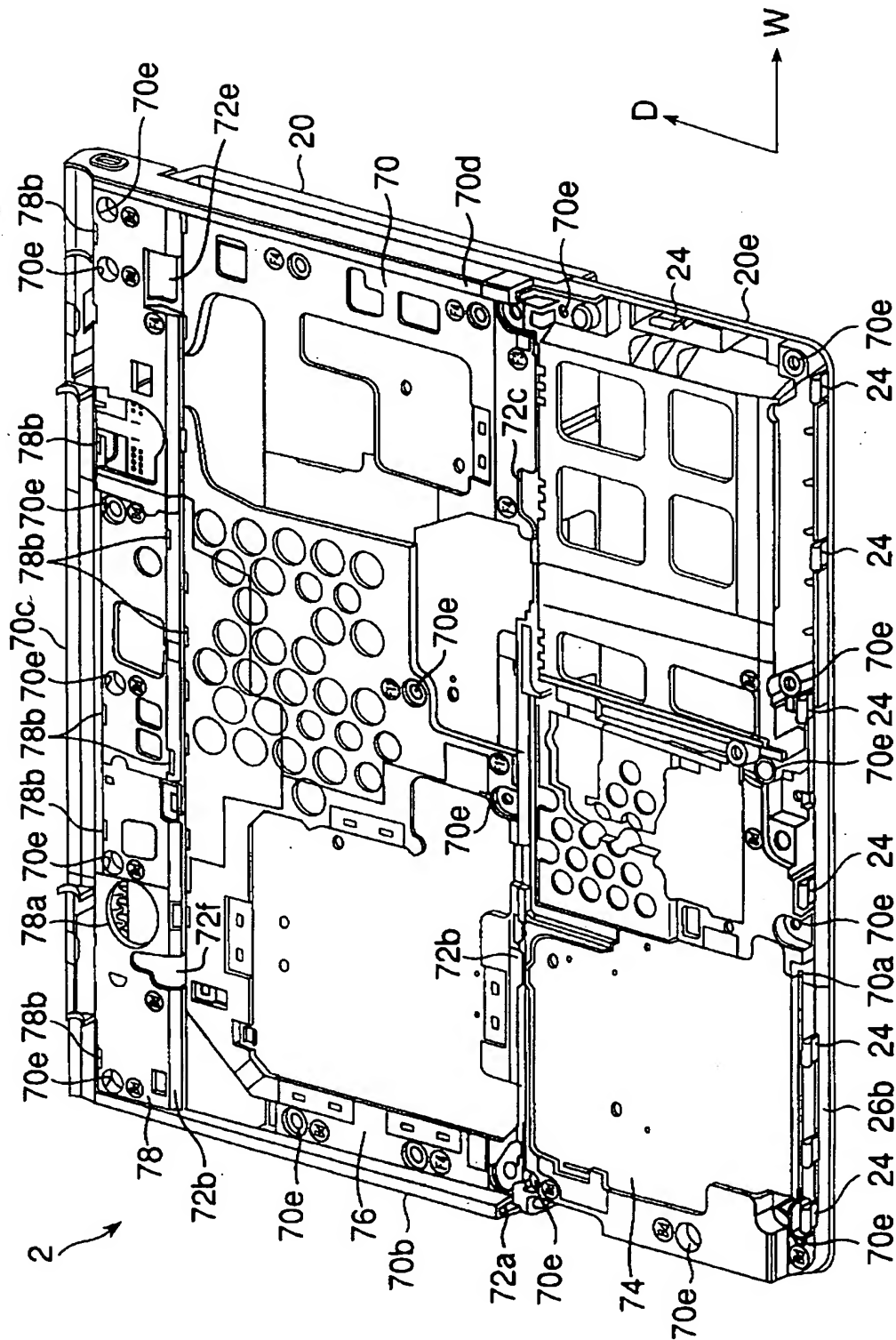
【図 2】



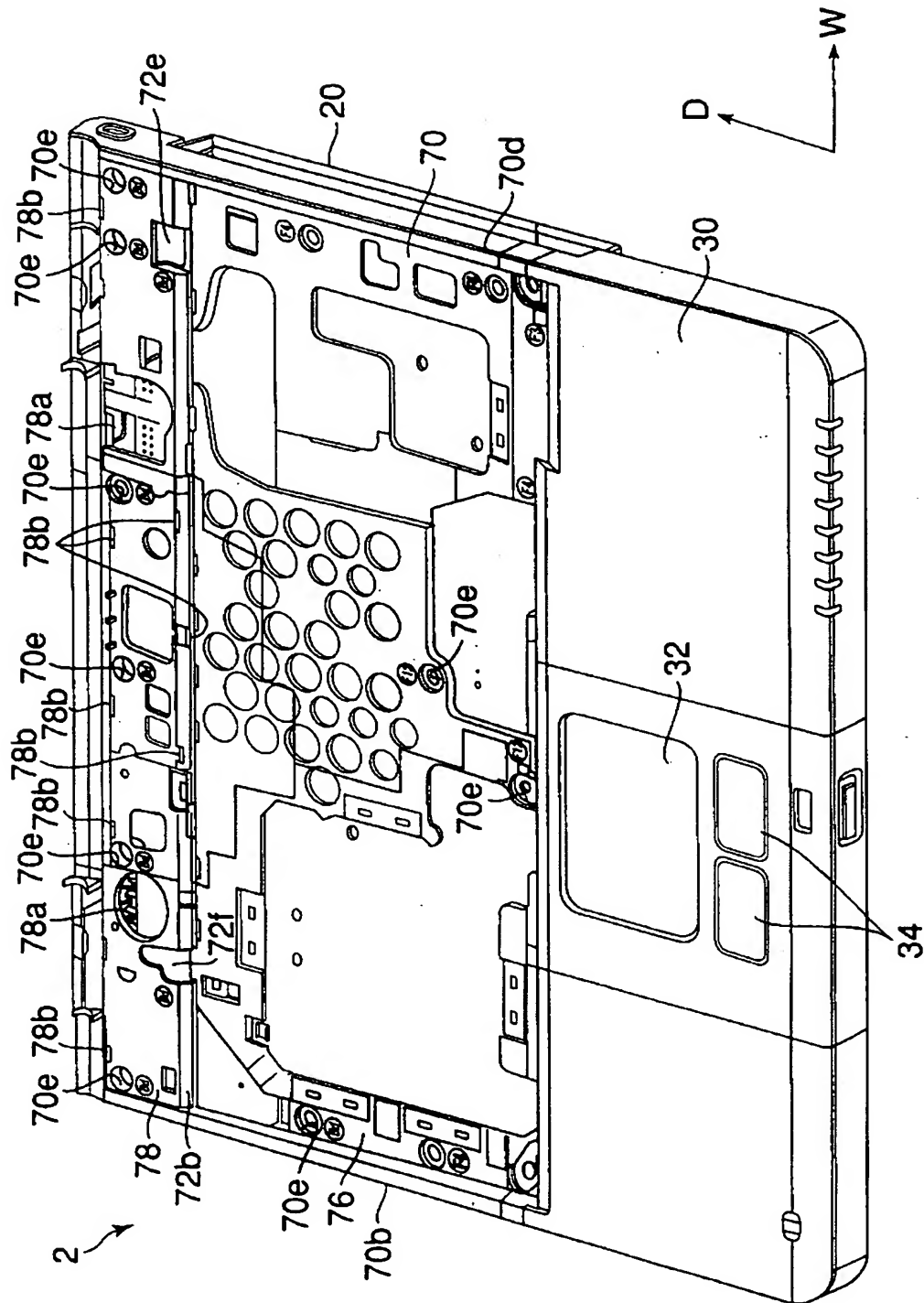
【図 3】



【図 4】

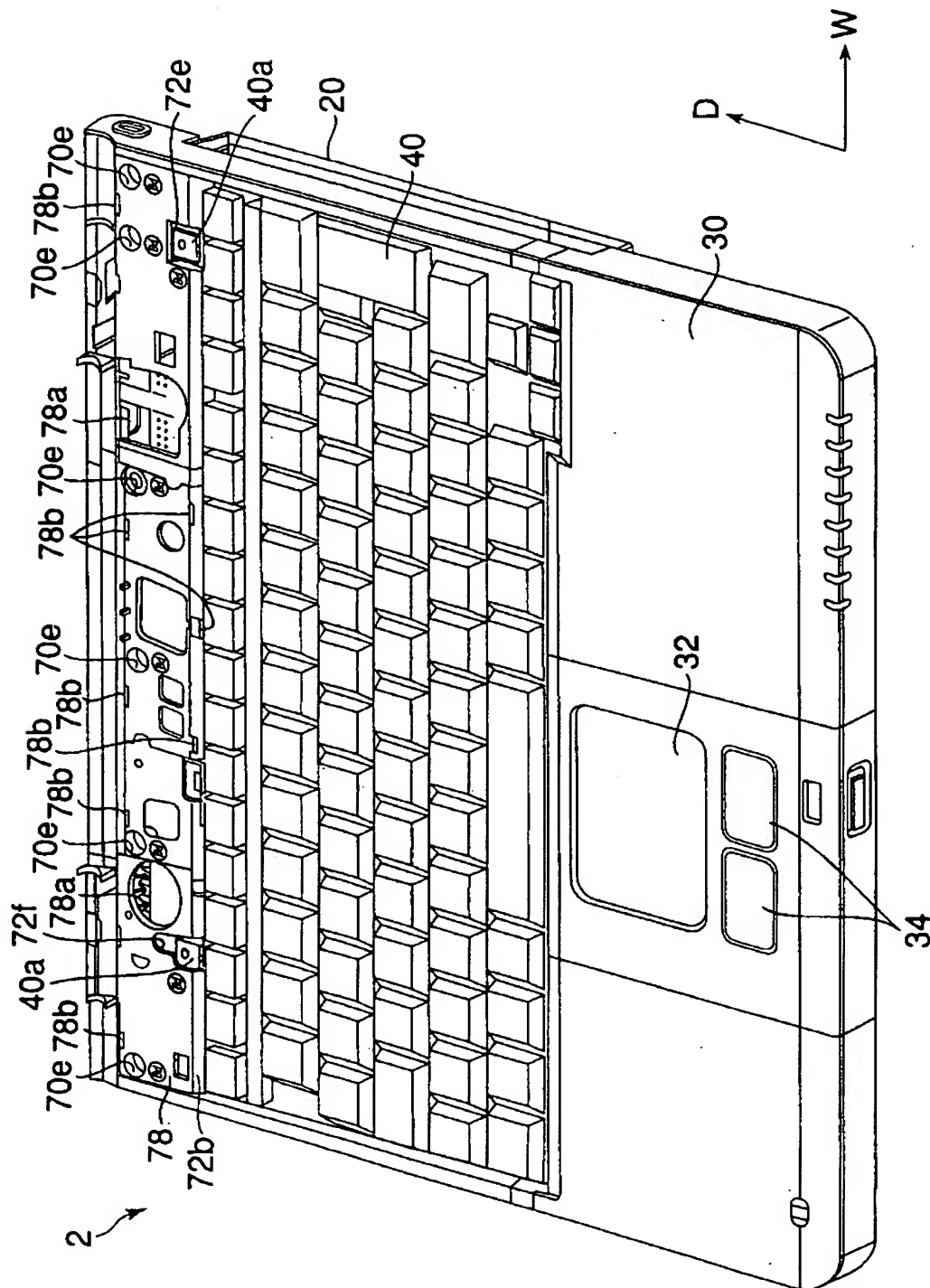


【図 5】

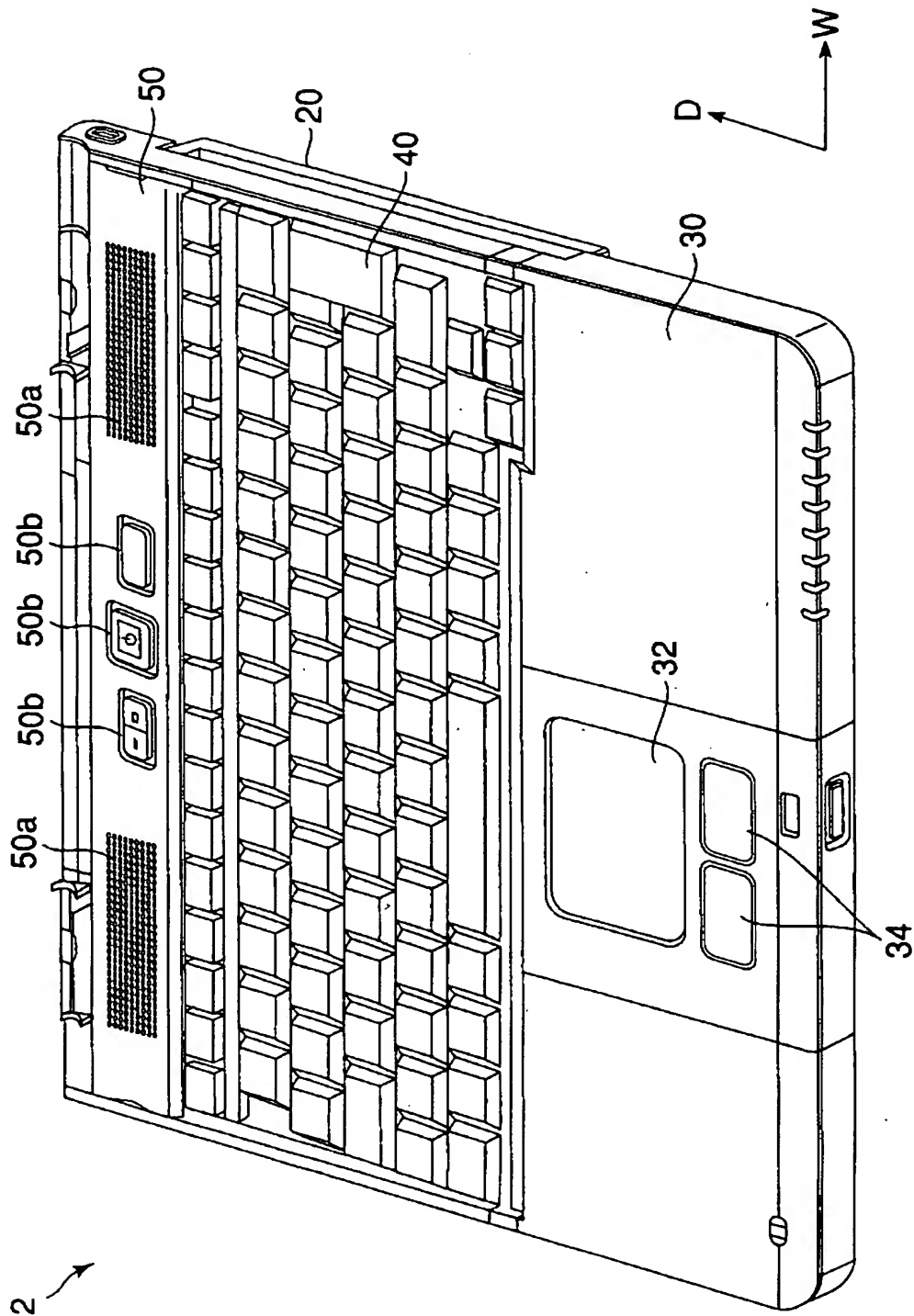




【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外側に締結部材を全く露出させることがなく持ち運ばれる際の外観品位が損なわれることがない、電子機器を提供することである。

【解決手段】 開口を有するロアハウジング 20 と、このロアハウジング 20 に収容され機能部材を有する機能ユニットと、ロアハウジング 20 の開口を覆うようにロアハウジングに取り付けられたアッパハウジングと、これらアッパハウジングとロアハウジングとを締結する締結部材と、アッパハウジングを覆うように設けられた複数のトップカバー 30, 40, 50 とを具備し、上記締結部材は、アッパハウジング側からロアハウジング 20 に締結され、すべての締結部材が上記トップカバー 30, 40, 50 によって覆い隠されている。

【選択図】 図 7

特願 2003-024423

出願人履歷情報

識別番号

[000003078]

1. 変更年月日  
[変更理由]

住 所  
氏 名

2001年 7月 2日

住所変更

東京都港区芝浦一丁目1番1号  
株式会社東芝

2. 変更年月日  
[変更理由]

住 所  
氏 名

2003年 5月 9日

名称変更

住所変更

東京都港区芝浦一丁目1番1号  
株式会社東芝



Creation date: 02-03-2004  
Indexing Officer: ABUIE - AJA BUIE  
Team: OIPEBackFileIndexing  
Dossier: 10766532

Legal Date: 01-28-2004

No.	Doccode	Number of pages
1	TRNA	2
2	SPEC	27
3	CLM	2
4	ABST	1
5	DRW	5
6	IDS	2
7	FOR	2
8	FOR	2
9	FOR	2
10	FOR	2
11	FOR	2

Total number of pages: 49

Remarks:

Order of re-scan issued on .....